

Yeşil Teknik

Cenk Durmuşkahya
cdkaha@hotmail.com

Hava Tahmini Yapan Karıncalar

Ülkemizde yağışlı olmasına alıştığımız bu mevsim, oldukça kurak geçiyor ve hemen herkes yağmurların yağmasını bekliyor. Hava durumunu öğrenmek için de ya televizyon seyrediyoruz, ya gazetelerin ilgili köşelerine bakıyoruz ya da İnternet'te yer alan meteoroloji sitelerini tıklıyoruz. Peki günümüzden yüzyıllar öncesinde bu teknolojiler yokken hava tahminleri nereden öğreniliyordu?

Çağımız teknoloji çağı ve meteoroloji bilimi kapsamında bu teknoloji kullanılarak bir haftalık ya da iki haftalık hava tahminleri yapılabilir. Hava tahmininde ilk adım atmosfer hakkında bilgi toplamak. Bunun için çeşitli uydular ve gözlem balonları kullanılıyor. Dünya genelinde günde iki kez atmosfere gönderilen bu gözlem balonları çeşitli düzeylerde atmosferin sıcaklığını, basıncını, nemini, rüzgâr hız ve yönünü ölçerek yerdeki istasyonlara ulaştırıyor. Atmosfer olayları hakkında bilgi toplamının diğer yolu da bazı özel radar sistemlerinden yararlanmak. Bu yöntemde bulutların içerisine sinyaller gönderilerek yağış cinsleri, yoğunlukları ve hareketleri gözleniyor. Tüm bu teknolojiler geliştirilmeden önceyse hava tahminleri yalnızca gözleme dayalı olarak yapılıyordu. Bunun için de Güneş, Ay, yıldızlar, bulutlar, bitkiler ve hayvanlar kullanılıyordu. Canlı ve cansız varlıkların gözlenmesi sonucunda elde edilen bilgiler, o zamana kadar kazanılmış deneyimlerle birleştirilerek hava tahminleri yapılıyordu.

Hava tahminlerinin kronolojisine baktığımızda bu konunun uygarlık tarihi kadar eski olduğunu görüyoruz. Çünkü insanoğlunun hava durumunu bilmesi, yaşamını sürdürebilmesi için gereklidir. O dönemlerde avlanmak ya da besin toplamak için havanın yağışlı ya da fırtınalı olup olmaması büyük önem taşıyordu. Yerleşik hayata geçildikten ve tarım başladıktan sonra da hava tahmini önemini korudu. Toprağın işlenebilmesi, tohumların dikilmesi için toprağın hafif nemli ve kuru olması gerekirken, bitkilerin büyüebilmesi için yağmura, hasat zamanı ürünlerin toplanması ve kurutulması içinde de sıcak ve kuru havaya gereksinim duyuluyordu. Tüm bu uğraşların gerçekleştirilmesinde hava durumunu bilmek çok önemliydi. İnsanlar, bu amaca yönelik olarak çevrelerinde bulunan hemen her şeyi gözlemlemeye başladılar ve böylece meteoroloji biliminin temelleri atılmış oldu.

Önceleri yalnızca Güneş, Ay, yıldız ve bulutları izleyerek tahmin yapmaya çalışan atalarımız daha sonraları çevrelerinde gördükleri bitkilerin ve hayvanların da atmosfer olaylarına karşı çeşitli tepkiler gösterdiklerini keşfettiler. Bu keşiften sonra gök olayları dışında bu canlıların da hareketlerini izleyerek hava durumunu tahmin etmeyi öğrendiler. Hava tahminleriyle ilgili yazılı bilgilere ilk olarak Aristo'nun yazmış olduğu, ancak günümüzde pek fazla bilinmeyen "Meteorologica" adlı eserde rastlıyoruz. Aristo, 4 ciltten oluşan bu eserinde

gök cisimleri ve gök olayları hakkında gözlemlerini anlatıyor. Aristo'dan sonra Teofrast adlı bilgin de "Havanın İşaretleri" adı altında, hava tahminlerinin nasıl yapılacağına ilişkin bilgiler veriyor. Antik dönemde bu konuyla ilgili en önemli bilgilerse MÖ 315-245 yılları arasında yaşamış olan Aratus adlı bilginin "Pronostic" isimli kitabında bulunuyor. Bunun dışında hava durumuyla ilgili bilgiler, Seneca (MÖ 4 - MS 65) adlı bilgin tarafından yazılmış "Doğal Sorunlar" adlı eserde ve Antik Çağın en önemli bilginlerinden olan Plinius'un Doğa Tarihi adlı ansiklopedisinde bulunuyor.

Bu adını saydığımız kaynaklardan öğrendiklerimiz ve ülkemizde yapılan folklorik çalışmalara dayanarak, hava tahminlerini çevremizi iyi gözleyerek ve biraz da bilgiyle kolayca yapabiliriz. Bu bilgiler ışığında 2 ya da 3 gün sonra hava sıcaklığının gündüz



kaç derece, akşam kaç derece olacağını her ne kadar bilemesek de, yağmurun yağıp yağmayacağını ya da fırtınanın çıkıp çıkmayacağını tahmin edebiliriz. Öncelikle bitki ve hayvanlardan yararlanarak nasıl tahminde bulunabileceğimizi özetleyelim. Örneğin, deniz kıyısında yaşıyorsanız hava durumunu martırlardan öğrenebilirsiniz. Sabahın erken saatlerinde martılar denize doğru uçuyorlarsa bu havanın güzel olacağına işarettir. Eğer karaya doğru uçuyor ve teknelerin üzerine konuyorlarsa bu da fırtına çıkacağına ve yağmur yağacağına belirtisidir. Toprakta bulunan küçük böcekler ve solucanlar eğer topraktan dışarı çıkıyor ve yuvalarının ağzını kapatmaya çalışıyorlarsa bu da şiddetli bir yağışın habercisidir. Çevrenizde bulunan at, eşek ve koyun gibi hayvanlar kulaklarını normalden çok daha fazla sallıyorlarsa bu da yağmurun geldiğine işarettir. Çobanlar da yaşamlarının büyük bir kısmını arazide geçirdikleri için hava durumunu iyi tahmin edebilmekteler. Sözelimi koyunlar başlarını her zaman rüzgâra doğru verirler. Bu bilgiden yola çıkarak rüzgârın yönünü tespit edebilirsiniz. Geceleri de koyunlar rüzgârdan daha az etkilenmek için genellikle kuzeye dönerler. Yağışlı havalarda da rüzgâr kuzeyden esmeye başladığında yağmur bulutları dağılarak uzaklaşır.

Çin'de rastlanan ilginç bir hava tahmin yöntemi de karıncaların gözlenmesini içeriyor. Karıncalar iyi havalarda yuvalarının çevresini temizleyerek yeni yiyecekler bulmaya giderler. Fırtına ve yağmur yağacak günlerdeyse yuvadan içeri girerek yuvanın girişini de kapatırlar. Ülkemizdeyse benzer şekilde arılar izleniyor. Arıların sabahın erken saatlerinde kovanından çıkarak oğul halde uçmaları, havanın güzel olacağı ve yağış olmayacağı anlamına geliyor. Eğer kovana giriyor ve bir daha çıkmıyorlarsa, bunun anlamı da havanın bozacak olduğu. Bitkiler âlemindeyse lale, çiğdem safran gibi çiçeklerini basıncı ve sıcaklığa göre açan türler, kötü havanın yaklaştığını bizlere bildirebiliyorlar. Çünkü bu tip çiçekler özellikle alçak basınç gözlenen yağışlı havalarda öncesinde çiçeklerini kapatıyorlar.

Bitkiler ve hayvanların dışında, gök cisimlerini ve bulutları izleyerek yapılan hava tahminine gelince, gün doğumunda ve batımında Güneş'in parlak görülmesinin, iyi havanın göstergesi olduğu kabul ediliyor. Bu görünüm, atmosferin temiz olduğu durumlarda ortaya çıkıyor. Ancak Güneş sabahın erken saatlerinde çok ısıtmaya başlıyorsa, bu da günün çok sıcak olacağı anlamına geliyor. Bu tip aşırı sıcaklar, çoğu kez fırtınalı sağanakların da habercisi olabiliyor. Havada basınç düşmesi varsa ve buna bağlı olarak, yükseklerde bulunan ince bir bulut tabakası görülüyorsa bu durum Güneş'in parlak görülmesini engelliyor ve havanın kötü olacağını gösteriyor. Yine Güneş yükselerek kalın bir bulut tabakasının arkasına gizleniyorsa havanın kötü olacağı anlaşılıyor. Ancak kapalı ve yağmurlu havada Güneş'in batarken kendini göstermesi, mevcut alçak basınçın uzaklaştığı ve ertesi gün havanın açık olacağı anlamına geliyor. Güneş'in dışında Ay'ın çeşitli durumları da hava durumu hakkında bilgi veriyor. Örneğin kırmızı görülmesi havanın rüzgarlı, açık renkli görünmesi de iyi olacağına, renksiz ya da beyaz görünmesiysse havanın yağmurlu olacağına işaret ediyor. Yıldızlara göre tahmine gelince, yıldızların net bir şekilde görülebildiği bir günde, yıldızlar kaybolmaya başlıyorsa bu havanın bozacağı ve yağmur yağacağını anlamına geliyor. Yıldızların büyük görünmeye başlaması da atmosferde nem arttığına ve olasılıkla kısa bir sağanağın yağacağına göstergesi. Yıldızların parlaklığının azalması nedeni, çıplak gözle görülmeyen ince bulut tabakası. Bu bulut tabakası kalınlaşmaya başladığıdaysa az parlak yıldızlar görünmez hale geliyor ve parlak yıldızların çevresinde birer hale oluşuyor. Bu şekilde yıldızların çevresinde hale oluşması alçak basınç ve kötü havanın habercisi. Kış aylarında açık ve parlak bir şekilde görülen yıldızlara büyük olasılıkla don olacağını gösteriyor. Gün batımında ve doğumunda bulutların kızarması da yağmur yağacağına işaret ediyor. Bu bilgiler doğrultusunda sizler de her sabah kısa bir süre gökyüzünü gözleyerek hava tahmini yapabilirsiniz.